

sie innerhalb der bebauten Strassen auf einen Viadukt gelegt wird, unter welchem der Strassenverkehr frei passieren kann. Allerdings ist über die Normirung der Weite und Höhe der Unterführungen viel, mit Recht und Unrecht, gestritten, auch von den zunächst dabei betroffenen Grundstückbesitzern lebhaft für eine vollständige Verlegung der Bahnstrecke plaidirt und gegen den jetzt zur Ausführung kommenden Umbau agitirt worden; indessen geschieht immerhin für die Stadt durch die Höherlegung der Bahn etwas wesentlich Besseres als bisher, während andererseits auch der Bahnbetrieb trotz mancher ungünstiger Steigungsverhältnisse durch die Abschaffung der vielen Niveau-Übergänge — wenigstens erheblich an Sicherheit — gewinnt.

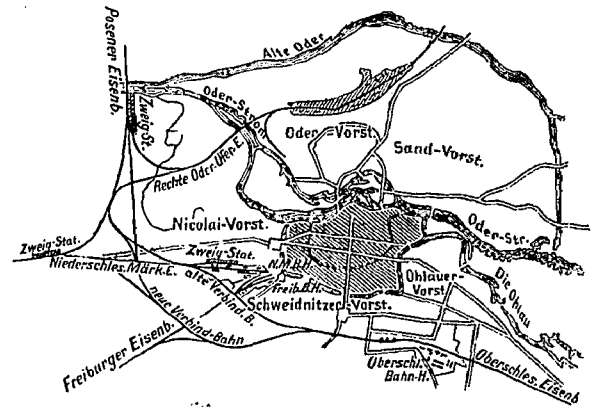
Unsere jüngste Eisenbahn und zugleich unser *enfant terrible* ist die Rechte-Oderufer-Bahn, welche seit einigen Monaten ihren Betrieb eröffnet und den hiesigen Haupt-Bahnhof fertig hergestellt hat, aber noch damit beschäftigt ist, uns im Westen der Stadt mit einem Gewirr von Zweig- und Anschlussbahnen zu beschenken, die in allerlei munteren Horizontal- und Vertikal-Kurven wie Aale über das Terrain laufen. Es ist sicherlich eine sehr schwierige Aufgabe, einen Durchgangsbahnhof für eine grosse Stadt so anzulegen, dass den Interessen der Eisenbahn wie der Stadt gleich wenig Zwang angethan wird, und wenn dies ein bisher ungelöstes Problem ist, so mag konstatiert werden, dass im vorliegenden Falle auch keine befriedigende Lösung gefunden worden; denn einen Bahnhof von rot. 400 Ruthen Länge mit seiner Axe in die Peripherie einer grossen, sich stark ausdehnenden Stadt zu legen, ist gewiss kein glücklicher Gedanke. Das Interesse der grossen Städte verlangt unbedingt, dass die Bahnhöfe nach ihrer Längenausdehnung in radialer Richtung zum Mittelpunkte der Stadt gelegt werden, d. h. in der Richtung des städtischen Hauptverkehrs, und nur so ist es möglich, die Zahl der Unter- oder Überführungen von Strassen über das Bahnhofsterrain, wie es das Eisenbahn-Interesse verlangt, auf ein Minimum zu beschränken, ohne der Stadt-Entwicklung Zwang anzuthun; denn die peripherischen Verkehrslinien einer Stadt sind nur von sekundärer Bedeutung und eventuell leichter entbehrlich, während die radialen die Pulsadern sind. So gut die oben angedeutete Art der Anlage bei allen Leipziger Bahnhöfen angänglich gewesen ist, wird sich dasselbe in den preussischen Städten füglich auch machen lassen. Bei unserm Rechte-Oderufer-Bahnhof ist auf die ganze Länge von 400 Ruthen nur eine einzige radiale städtische Strasse unterführt, und dazu in so ungenügender Weise, dass, um nur einigermaßen die zulässige Minimalhöhe für Wagenverkehr zu gewinnen, die Sohle der Unterführung so tief gelegt ist, dass dieselbe im Frühjahr vom Grundwasser überstaut wird. Allerdings ist für den jetzigen Zustand der Bebauung jenes Stadttheils auch nur diese eine Unterführung nöthig; indessen dürfte es wohl auch Pflicht sein, bei neuen Eisenbahn-Anlagen an die weitere Stadt-Entwicklung zu denken, welche in der Zukunft mit den Eisenbahn-Interessen kollidiren wird. Gerade solche Erwägungen sind in erster Linie Sache der höheren Staatsbehörden, und es ist in unserem Staatsorganismus offenbar ein Mangel, dass keine Instanz existirt, welche objektiv entscheidet, wenn der Herr Handelsminister als Eisenbahnminister mit sich selbst, in seiner gleichzeitigen Eigenschaft als Landespolizeiminister in Konflikt geräth.

Die Rechte-Oderufer-Bahn überschreitet von ihrem oben besprochenen Bahnhofe aus auf einer bis zur Aermlichkeit ökonomisch erbauten Brücke die Oder, um dann im Westen der Stadt sich mit den übrigen hiesigen Eisenbahnen in Verbindung zu setzen; und diese fünf Zweigbahnen und Anschlusskurven mit den wunderlichsten Wurmkrümmungen und höchst unvortheilhaften wellenförmigen Längenprofilen zeigen recht deutlich, dass die Haupt-Bahnhofs-Anlage auch für den Zweck der Verbindung mit den übrigen Eisenbahnen nicht sehr glücklich gewählt ist. Ich bemerke hierbei, dass der kleine Breslauer Stadtplan, welcher den nächstjährigen Schinkelfest-Aufgaben beigegeben ist und sich daher in den Händen vieler Leser befinden wird, von den Anlagen der Rechte-Oderufer-Bahn ein durchaus falsches Bild giebt, weil namentlich für die Zweigbahnen ein ganz anderes abweichendes Projekt, als das dort dargestellte, ausgeführt wird.

Der Bau des neuen städtischen Wasserwerks ist noch mitten in der Ausführung begriffen; man ist mit der Rohrlegung in den Strassen beschäftigt, die Montirung der Dampfmaschinen und der schmiedeeisernen Hochreservoirs soll jetzt beginnen, die Filterbassins sind fast fertig, und steht daher der Beginn des Betriebs für den nächsten Sommer zu erwarten. Zugleich debattiren die Kommunalbehörden eifrig über das Problem des rationellsten Wassertarifs.

Eine andere städtische Bauausführung von grösserer Ausdehnung und lokaler Bedeutung naht sich ihrem Ende, näm-

lich der Bau einer schmiedeeisernen Strassenbrücke über zwei Arme der Oder; als Hauptverbindung der durch den Strom getrennten beiden Stadthälften. Die Brücke hat im Ganzen



fünf Oeffnungen von etwa je 90 Fuss Weite und wird durch eine zwischen der zweiten und dritten Oeffnung liegende schmale Insel in zwei Theile getheilt. Bei der niedrigen Lage der Stadt gegen den Fluss und bei der kategorischen Bestimmung, dass die Konstruktionstheile nicht weniger als  $2\frac{1}{2}$  Fuss über Hochwasser liegen dürfen, mussten die Träger über die Brückenbahn gelegt werden, die für Fahrbahn und Trottoirs zusammen eine Breite von 40 Fuss erhalten hat. Die Ausführung nach Schwedler's, in der Zeitschrift für Bauwesen bereits veröffentlichtem Projekt ist jetzt bis auf das Granit-Steinpflaster der Fahrbahn vollendet und durchweg nicht nur solide, sondern auch in der äusseren Ausstattung einer grossen Stadt würdig und in gewissem Grade opulent; nur über die ästhetische Seite der Sache — nicht etwa der aus sauberem Granitquaderwerk bestehenden Pfeiler, sondern der Eisenkonstruktion — gestatten Sie mir noch einige Worte.

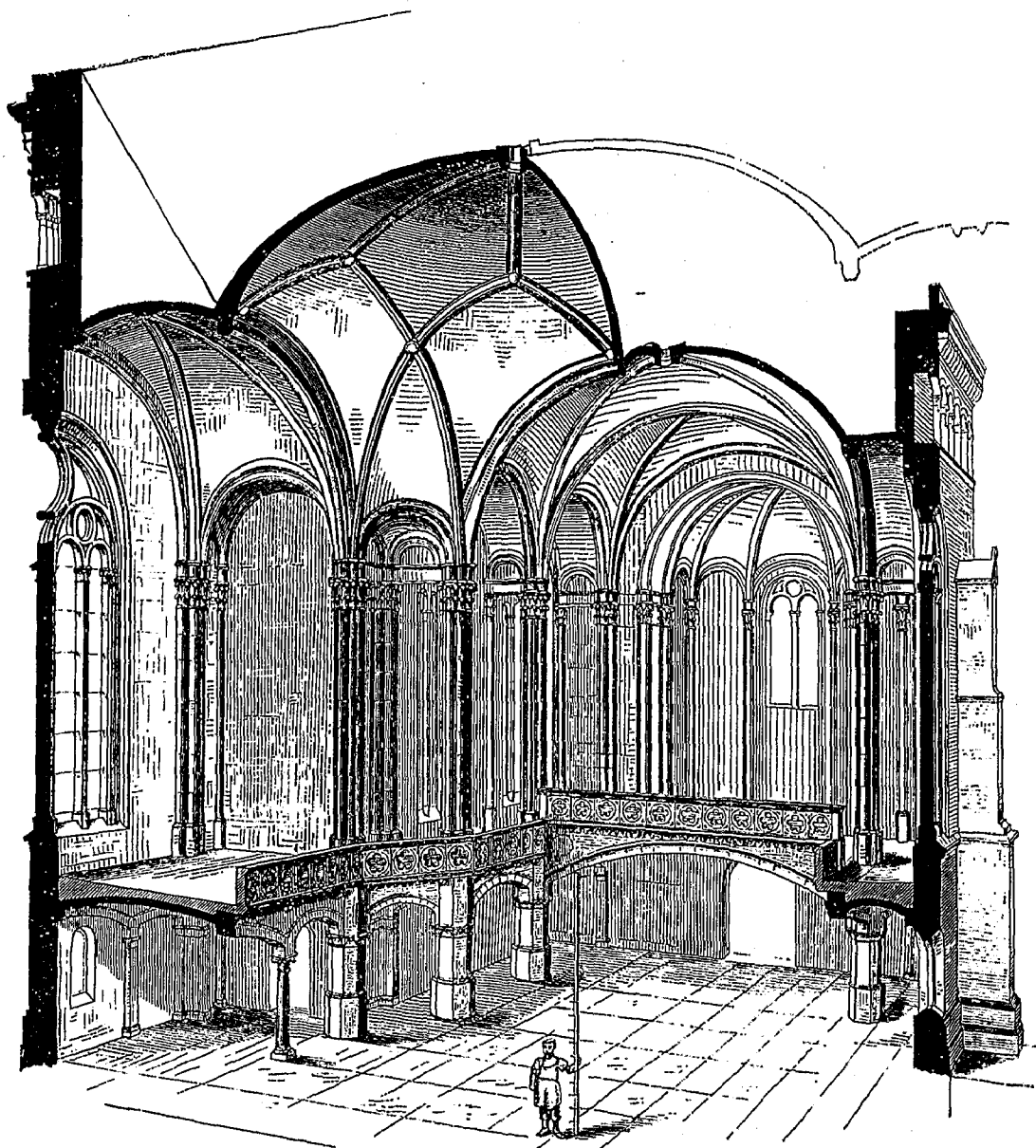
Es ist gewiss auerkennenswerth und richtig, wenn der Ingenieur sein höchstes Ziel darin findet, so rationell als möglich zu konstruiren, und namentlich bei Eisenkonstruktionen das Material so zu vertheilen, dass einerseits alles Ueberflüssige vermieden, andererseits jeder Konstruktionstheil genau den auf ihn wirkenden Kräften entsprechend gestaltet wird; und dass in dieser Beziehung der berühmte Verfasser des Entwurfes das Höchste leistet, ist Jedem bekannt. Dagegen darf der Ingenieur aber nicht so weit gehen, die Beihilfe des ästhetisch gebildeten Architekten nur auf die Profilirungen des Pfeilermauerwerks und die Details der Brückengeländer zu beschränken, sondern der Architekt hat auch im Interesse der Schönheit ein berechtigtes Wort über die Gesamtform der Eisenkonstruktion mitzusprechen, und diese Gesamtform ist gerade bei den neuen Schwedler'schen Brücken mit ihren geknickten Bogenlinien in der That überaus hässlich. Die Ausführung zeigt die Unschönheiten noch viel deutlicher als sie sich nach der Zeichnung beurtheilen lassen; denn wenn es für das Auge schon beunruhigend wirkt, dass in der Mitte der Brückenöffnung die grösste Höhe der Träger liegt und dieselben mit ihrer scheinbar schwächsten Stelle auf den Pfeilern ruhen, so wird diese Wirkung im vorliegenden Falle noch dadurch besonders verstärkt, dass die Fahrbahn in unbestimmter Höhe über dem Auflager der Träger angebracht ist und dieselben an einer ästhetisch willkürlichen Stelle durchschneidet, Anfang und Ende des, zum grössten Theile über der Brückenbahn liegenden Trägers für das Auge also gänzlich verschwinden und die Eisentheile an ganz zufälligen Stellen in die Fahrbahn einschneiden, ohne irgend einen Abschluss und ohne jede ästhetische Motivirung. Die gegenwärtig ausgeführte Brücke ist nur die erste einer Reihe anderer, für welche, bei denselben Vorbedingungen, Schwedler die Projekte nach demselben Prinzip entworfen hat. Allein bei einem dieser Entwürfe, wo die Brückenöffnungen grösser (rot. 144') sind und die Träger daher höher werden, tritt noch ein besonderes, die Schönheit kompromittirendes Moment hinzu, insofern, als hier in den höchsten vier oder fünf Knotenpunkten der Träger mit denselben steigende Quer- und Diagonal-Verbindungen über der Fahrbahn angeordnet sind. Denken Sie sich diese Perspektive und Sie werden den Wunsch gerechtfertigt finden, dass solche Projekte nicht zur Ausführung gelangen mögen.

Schliesslich kann ich Ihnen noch mittheilen, dass es uns jetzt auch gelungen ist, hier einen „Architekten- und Ingenieur-Verein“ zu konstituiren, und zwar mit einer Zahl von einigen 70 Mitgliedern, d. h. allen hiesigen Fachgenossen von

akademischer Bildung, da keiner derselben sich ausgeschlossen hat. Stadt-Baurath Zimmermann ist zum Vorsitzenden gewählt und ich freue mich, konstatiren zu können, dass schon in unsern ersten regelmässigen Sonnabend-Versammlungen

sich ein allgemeines reges Interesse kundgiebt. Ueber die Verhandlungen, mindestens der monatlichen Hauptversammlungen, werde ich nicht verfehlen, Ihnen weitere Berichte zu gehen zu lassen.

— 5 —



Die Zionskirche zu Berlin. Querschnitt mit Aussicht nach der Thurmhalle.

#### Zu Heinemann's Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik.

(Als Abschluss der in dieser Angelegenheit erschienenen Artikel.)

Herr Weingarten hat „die Heinemann'schen Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik“ in der vorletzten Nummer noch einmal einer eingehenden Kritik unterworfen, gleichzeitig auch den von mir in No. 41 d. Bl. mitgetheilten kurzen Artikel mehrfach berichtend angezogen. Wenn es den Anschein gewonnen hat, als ob ich bezweckt hätte in meiner Entgegnung vollständige Gleichungen für den Strömungszustand flüssiger Körper zu konstruiren, so muss ich freilich ausdrücklich hervorheben, dass die gewählte Herleitung dazu ungeeignet war. Ich habe den in Heinemann's „offenem Briefe“ vorgetragenen Gedankengang nicht anders auffassen können, als ob er, genau in demselben Sinne wie beispielsweise noch Eytelwein verfährt, nur den hydrostatischen Druck als treibende Kraft habe in Rechnung führen wollen. Bekannt ist, dass sich bei dieser Anschauungsweise nach Analogie der Gesetze des freien Falles eine Formel  $v = \sqrt{2gh}$  konstruiren lässt, die auch in dieser Gestalt lediglich in der Praxis üblich ist. Herr Heinemann glaubte gefunden zu haben, dass jene Formel um den Faktor  $\sqrt{2}$  zu gross sei; ich beabsichtigte ihm zu zeigen, dass wenn er die einzelnen parallelen Schichten zwischen Wasserspiegel und

Bodenöffnung richtig auf einander pressen lässt, nothwendig die bekannte Formel für freien Fall hervorgehen müsse. Zur Erklärung dieser Art der Herleitung ist noch anzuführen, dass man sich das Wasser in parallelen und zur Strömungsrichtung normalen Schichten durch Querschnitte von solcher Grösse strömend zu denken hat, dass die Produkte aus Querschnitt  $\times$  Geschwindigkeit konstant sind; alle ausserhalb der so gefundenen Querschnitte befindlichen Wassertheilchen könnten nur durch Adhäsion mitgerissen, nicht aber direkt fortgedrückt werden, weil der feste Theil der Bodenöffnung den auf jene Theile kommenden Druck zurück giebt. Die dabei sich bildende trichterförmige Gestalt der fliessenden Wassertheile stimmt sogar besser mit dem durch Augenschein wahrzunehmenden Vorgange in der Wirklichkeit überein, als der durch die vollen Querschnitte fortgeführte Parallelismus. Die von mir in No. 41 gegebene Differentialgleichung drückt jene Beziehungen aus; dabei schien es mir ein hinreichend bekanntes Verfahren, die zwischen den Grenzen 0 bis  $h$  gültige Gleichung direkt unter den, dem unteren Grenzwerte  $h$  entsprechenden Bezeichnungen zu schreiben und unter diesen Bezeichnungen zu integrieren, als dass ich für nöthig hielt,

statt dieses Verfahrens die Umschreibung mittelst eines allgemeinen Schnittes zu gebrauchen. E. Grüttesien.

In No. 45 dies. Jahrg. u. Bl. endlich wird, nicht meine Rational-Theorie, denn sie ist noch gar nicht zur Veröffentlichung gelangt, sondern ein sich daraus mit Nothwendigkeit ergebendes Neben-Resultat, welches sich in meinem Briefe an den Prof. Dr. Jul. Weisbach veröffentlicht findet, von Hrn. Weingarten da angegriffen, wo es wirklich angreifbar ist, nämlich bei den Grund-Begriffen. Hiermit möchte aber auch, und hierin glaube ich mich im Einverständniss mit meinem letzten Gegner zu befinden, die weitere Erörterung des Gegenstandes in dieser Zeitschrift, als ihren Zwecken zu fern liegend, abgeschnitten und passender auf einem andern Gebiete fortzusetzen sein. Ich hoffe sehr bald ein solches zu finden und werde mich aufrichtig freuen, meinen letzten Gegner hier unter meinen ersten dort wieder zu sehen. Nur noch einige Abschiedsworte möge mir die Redaktion d. Bl. hier gestatten, von denen ich glaube, dass sie mehr dem Interesse meiner Gegner als dem meinen dienen werden.

Als ein verhängnissvoller Fehler in jedem Kampfe hat sich stets die Unterschätzung des Gegners erwiesen. Dieses Fehlers haben sich meine bisherigen Angreifer schuldig gemacht, und es wäre wenig grossmüthig von mir, wollte ich vor Wieder-Aufnahme des Kampfes ihnen nicht selber Gelegenheit geben, ihren Irrthum zu verbessern. Jeder wissenschaftliche Streit, welcher nicht die Verdunklung sondern die Erforschung der Wahrheit zum gemeinschaftlichen Ziele hat, kann erst dann mit Erfolg begonnen werden, nachdem eine gewisse Summe von Grundbegriffen zur identischen Uebereinstimmung gebracht worden. Diese Grundbegriffe können nur durch Anschauung und Vorstellung gewonnen werden. Beide sind aber Funktionen unserer Sinne und unseres Standpunktes. Was kann aber meines letzten Gegners Standpunkt, welchen ich zu den vor länger als 12 Jahren von mir überwundenen zählen muss, mit meinem jetzigen gemein haben? Herr Weingarten hat das Glück, noch heute unverändert auf demjenigen zu stehen, den ihm seine Lehrer einst angewiesen haben, und inzwischen selbst auf den Lehrstuhl berufen, findet er seine Selbstbefriedigung darin, ihn auch bei seinen Schülern vertreten zu können. Auf demselben Standpunkte, ausgerüstet ungefähr mit derselben angelernten Summe theoretischer Fertigkeiten und Kenntnisse kam ich vor länger als 12 Jahren in meinen jetzigen Wirkungskreis. „Wir können hier keine Theorie gebrauchen, wir müssen praktische Männer haben! Da! Siehe hin und überzeuge dich selber!“ — lautete der Ruf, der mir entgegen und tiefeinschneidend in meine Seele drang. — Ich sah hin und — — musste leider überzeugt

werden. Nicht mich allein, mein Fach und meine Fachgenossen traf der scharfe Pfeil, und er schmerzte tief. An jenem Tage war über meine Lebens-Aufgabe entschieden. Sie konnte nicht anders lauten als „Ausfüllung der tiefen Kluft zwischen Theorie und Praxis.“

Für die Lösung dieser Aufgabe bin ich mir bewusst, seitdem rastlos und unbeirrt geforscht zu haben. Während meine Zeitgenossen inzwischen von Stufe zu Stufe die Leiter, welche der Ehrgeiz in seiner Hand hält, zu den hohen, Würden dieser Erde emporstiegen, blieb ich hier sitzen, den forschenden Blick tief in den dunklen Raum senkend, welcher die Geheimnisse der Natur und ihrer Kräfte verbirgt. Ihre Gesetze zunächst in den aller primitivsten Erscheinungen zu ergründen, das war von mir bald als der einzige Weg erkannt, der zum Ziele führen konnte, sie dagegen in weit abgeleiteten Erscheinungen suchen zu wollen, das wird heute wohl nicht mehr von mir allein als die Grundschwäche aller Wissenschaften erkannt. So stehe ich heute auf dem von meinem letzten Gegner gar sehr verschiedenen Standpunkte des Forschers, Experimental-Physikers, Kritikers und Denkers, und sehe mir noch einmal von ihm den ganzen Wust unklarer Vorstellungen und naturwidriger Voraussetzungen entgegengeschleudert. Meine Rational-Theorie, und auch dies will ich jetzt schon zum Vortheile meiner zukünftigen Gegner, deren zahlreichs Erscheinen auf dem Sammelplatze mich nichts weniger als unvorbereitet finden wird, wird nur durch den Experimentalphysiker angreifbar sein. Aber auch dieser Angriff wird nicht zu ihrer Niederwerfung, sondern nur zu ihrer Ergänzung, partiellen Berichtigung und demnächstigen Feststellung führen. Heinemann.

Indem wir die beiden vorstehenden Schriftstücke zum Abdruck gebracht haben, schliessen wir gleichzeitig die Akten in dieser Angelegenheit und stellen allen denen, die es drängt an ihrer weiteren Erörterung Theil zu nehmen, anheim, Hrn. Heinemann auf das Feld zu folgen, das er sich demnächst zur Kampfstätte ausersehen hat. Unsere Zeitung, so gern sie Jedem ihre Spalten öffnet, der von dem Interesse für die Allgemeinheit geleitet, zu einem grösseren Kreise seiner Fachgenossen zu sprechen wünscht, entbehrt des Raumes zu länger ausgedehnten Diskussionen, zumal über ein Thema, dass nur einer der Hilfswissenschaften des Bauwesens angehört, die keineswegs jedem Leser gleich nahe liegt. Es wird uns sogar nach den hier genommenen Erfahrungen für die Folge ein Gegenstand besonderer Erwägung sein müssen, ob wir Artikel aus diesen Gebieten, die zu solchen Diskussionen herausfordern, zur Aufnahme in unser Blatt überhaupt für geeignet halten können. Die Redaktion.

## Mittheilungen aus Vereinen.

Oesterreichischer Architekten- und Ingenieur-Verein in Wien. In der Monatsversammlung am Sonnabend den 6. November drückte der Vorstand, Hofrath Ritter v. Engerth, in herzlichen Worten seine Freude darüber aus, dass im Konkurse zum Rathhause der Sieger aus der Mitte des Vereins hervorgegangen sei und dass der Meister in der Handhabung der Gothik für Zwecke der Kirche sich nun auf diesem neuen Gebiete als wahrer Künstler bewährt habe. Dombaumeister Schmidt dankt der Versammlung für ihre freundliche Theilnahme und bittet dieselbe, ihm diese auch dann zu bewahren, wenn vielleicht sein architektonischer Gedanke zur Wahrheit werden sollte. Es folgen zahlreiche geschäftliche Mittheilungen, aus welchen hervorzuheben ist, dass sich 61 Herren zur Aufnahme in den Verein als Mitglieder gemeldet, dass ferner, nach einem früher gefassten Beschlusse, in der Frage des Baues eines Vereinshauses gemeinschaftlich mit dem Niederösterreichischen Gewerbevereine vorzugehen, die Vorstände dieser beiden Vereine Audienz bei Sr. Majestät dem Kaiser genommen und Se. Majestät die Bitte derselben um Bewilligung eines Bauplatzes huldvollst entgegengenommen haben, endlich noch, dass von Seite des hannoverschen Architekten- und Ingenieur-Vereins neuerdings an den Verein die Aufforderung zur Berathung über den Plan eines allgemeinen deutschen Techniker-Vereins ergangen sei. Sämmtliche Anträge des Verwaltungsausschusses wurden einstimmig angenommen. Dem Berichte über das Resultat der Ghoga-Stiftung entnehmen wir folgende Daten: Von 14 Eisenbahn-Gesellschaften wurden 49,700 fl., von Vereinsmitgliedern und anderen Fachgenossen 20,425 fl. 75 kr., zusammen also die Summe von 70,125 fl. 75 kr. subskribirt. Fürst Liechtenstein hat auf Ansuchen des Vereins einen in der Nähe des Monumentes gelegenen Grundkomplex zum Zwecke einer Anlage unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die Kosten des Monumentes sammt Nebenauslagen belaufen sich auf 19,052 fl. 65 kr.; es verbleibt somit ein

Rest von 51,073 fl. 10 kr., welcher Betrag in Gemässheit eines früher gefassten Beschlusses zu einer Ghoga-Stiftung für arme und würdige Studirende am k. k. polytechnischen Institute in Wien zu verwenden ist. — Architekt Ritter von Hansen bespricht und erklärt hierauf die von ihm ausgestellten Pläne einer Baugruppe am Schottenring. Zum Schlusse bringt Architekt Tietz noch einmal die Angelegenheit in Betreff des Donner'schen Brunnens am neuen Markte zur Sprache. Redner führt an, dass diese Sache schon vor drei Jahren in Anregung gebracht worden sei, dass der Verein in dieser Beziehung eine Eingabe an den Gemeinderath gemacht habe, was mit dieser Eingabe, wegen deren der Gemeinderath dem Verein, der die Stadt Wien vor der Schmach ein so schönes und würdiges Denkmal untergehen zu lassen, bewahren wolle, zu Dank verpflichtet wäre, geschehen sei, und stellt schliesslich den Antrag, das Präsidium möge sich an den Gemeinderath wenden, um zu erfahren, wie es denn um diese Eingabe stehe. Dieser Antrag wird zum Beschlusse erhoben. (N. f. P.)

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 20. November 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 229 Mitglieder und 13 Gäste.

Nachdem ein Antrag des Hrn. zur Nieden, der im Anschluss an die Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung die dort beschlossenen Resolutionen über die Einführung eines einheitlichen Ziegelformats und die Motivierung derselben einer nochmaligen Erörterung unterzogen wissen wollte, abgelehnt worden war, hielt Hr. Giersberg den angekündigten Vortrag über Kirchenbau, indem er eine in seiner amtlichen Stellung gewonnene Zusammenstellung aller derjenigen ausschliesslich praktischen Notizen gab, die für die Superrevision der im Preussischen Ministerium für Handel etc. zur Vorlage kommenden kirchlichen Entwürfe mittleren und kleinen Umfangs maassgebend sind.

Eine in diesem Vortrage enthaltene Aeusserung über die Mittel, einem zu starken Setzen der Kirchthürme in sich, resp. dem ungleichmässigen Setzen von Thurm und Kirche entgegen zu wirken, wurde der Ausgangspunkt einer längeren Diskussion, in der mehre technische Fragen durch lebhaften Austausch der Ansichten erörtert wurden.

Was die von Hrn. Giersberg angeregte Frage betrifft, so hatte derselbe in erster Beziehung die Anwendung eines schneller erhärtenden Mörtels, in zweiter Beziehung eine gleiche Vertheilung der Last auf den Baugrund durch entsprechende Verbreiterung der Thurmfundamente, eventuell Sonderung beider empfohlen. Hr. Muyschel will den Thurm im ersten Baujahr nur bis zur Höhe des Kirchenschiffs geführt, im zweiten erst vollendet wissen, während Hr. Blankenstein es im Gegensatze hierzu für geboten hält, mit der Ausführung des Thurmmauerwerks stets um mindestens ein bis zwei Gerüsthöhen der Ausführung des Kirchenschiffs voraus zu sein. Hr. Giersberg konstatierte übrigens, dass Thürme weit seltener ungenügend fundamantirt wurden, als einzelne Pfeiler.

Hr. Dircksen führte die Debatte auf Berliner Boden, d. h. auf den Berliner Sandboden in speziellem Wortsinne, über, indem er um Mittheilung von Erfahrungen über die Tragfähigkeit desselben bat. Bei Versuchen im Kleinen hat er beobachtet, dass eine Belastung von 50 Ztr. pro  $\square$  schon eine erhebliche Kompression verursacht. Die gleichmässige Senkung, die das neue Empfangsgebäude des Niederschlesischen Bahnhofes erlitten hat, beträgt nach Angabe des Hrn. Römer  $1\frac{1}{4}$ ". Von Hrn. Möller u. A. werden die bei hiesigen Kirchthürmen erreichten Belastungen des Baugrundes auf ca. 35 bis 45 Pfd. pro  $\square$  angegeben, doch soll nach Hrn. Blankenstein feststehen, dass derselbe auch 50 Pfd. mit Sicherheit zu tragen im Stande ist; Hr. Giersberg will selbst bei 90 Pfd. pro  $\square$  Druck keine Nachtheile beobachtet haben. Von Hrn. Dircksen wird gefragt, ob für die durch Kirchthürme ausgeübte Belastung auch der Einfluss des Winddruckes in Rechnung gezogen sei, — ein Einfluss, dessen Bedeutung für diesen Fall die Hrn. Möller, Schwatlo und Cornelius gegen den Widerspruch des Hrn. Stuertz für ganz unwesentlich halten.

Eine von Hrn. Dircksen mitgetheilte, bei Fundirungsarbeiten am Hamburger Bahnhof resp. in der Nähe des Plötzen Sees beobachtete eigenthümliche Erscheinung, dass in dem auf 30—40' Tiefe gleichmässig feinen Sand zeigenden Boden 30' lange Pfähle bei den letzten Hieben erheblich mehr gezogen haben als solche von 25' Länge, konnte von keinem der Anwesenden genügend erklärt werden.

Hr. Möller bringt endlich die alte Streitfrage zur Besprechung, ob das Fundiren über dem niedrigsten Grundwasserstande in einer abwechselnd von Grundwasser erfüllten oder trockenen Erdschicht nachtheilig sei. Es wird allseitig konstatiert, dass eine Gefahr — es sei denn bei Bauten unmittelbar am Wasser — unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht zu befürchten ist. Hingegen theilen Hr. Römer, Hr. Schwatlo, Hr. Schröder mehre Fälle mit, wo das plötzliche Ablassen, resp. Auspumpen einer bedeutenden Wassermasse, wodurch ein vorher von Wasser durchzogener Sandboden gänzlich trocken gelegt wurde, nachtheilige Folgen für darin fundirte Gebäude gehabt habe. Ein von Herrn Voigtel angegebener Fall findet den Widerspruch des Hrn. Römer. Hr. Fr. Hoffmann macht darauf aufmerksam, dass in sehr trockenen Jahren zuweilen auch ein fetter Leimboden nicht sicher sei, indem derselbe starke Risse bekomme, und empfiehlt zur Verhütung der daraus zu erwartenden Nachtheile ein Unterfüllen der Fundamente mit Sand.

Zum Schlusse kam eine grössere Anzahl zum Theil geschäftlicher Fragen zur Beantwortung. Eine vorläufige Mittheilung des Hrn. Blankenstein über die praktischen Vortheile, die sich bei Anwendung des angenommenen Ziegelformates ergeben werden, übergehen wir, da der Gegenstand in u. Z. ausführlicher erörtert werden soll. — F. —

### Vermischtes.

Der Brückeneinsturz bei Hamm. Ueber die am 20. d. früh 10 $\frac{1}{4}$  Uhr erfolgte Katastrophe am Rheinbrückenbau der Bergisch-Märkischen Eisenbahn zu Hamm erlaube ich mir Ihnen nachstehende Mittheilung zu machen:

Von den vier Oeffnungen der Brücke sind die beiden zunächst dem linken Rheinufer bereits mit der Eisenkonstruktion versehen und vollständig ausgerüstet; die zunächst am rechten Ufer belegene ist beinahe vollendet, die zweite daneben, welche das Unglück betroffen, war in der untern Gurtung fertig und mit den Vertikalen versehen, die obere parabolsche Gurtung in der Montage begriffen. Die Subkonstruktion des Montirungs-Gerüsts jeder der zwischen 2 Pfei-

lern befindlichen Oeffnungen ist durch Howe'sche Fachwerksträger gebildet, von denen, wie ich glaube, drei neben einander unter jeder der beiden unteren Gurtungen liegen. Diese in der Länge der ganzen Oeffnung liegenden Träger wurden durch drei Sprengwerke unterstützt, deren Widerlager an den massiven Pfeilern durch die Spundwände, in der Mitte durch je vier Reihen eingerammter Pfähle gebildet wurden. Vor diesen beiden mittleren freistehenden Widerlagern ist stromauf ein Strebe- und Abweisungspfahl schräg eingerammt. Die Gerüsthölzer sollen schon bei der Montirung der Keilenburger Brücke in Holland gebraucht worden sein, waren jedoch noch in gutem Zustande.

Der Einsturz des Gerüsts wurde durch das Anfahren eines mit ca.  $\frac{1}{2}$  Million Pfund befrachteten Eisenstein-Schiffes herbeigeführt. Bei der Annäherung dieses Schiffes an die Brücke und noch ca. 1000 Schritt davor, rief der Kapitän des Dampfschiffes „Delfin“, welches beim Brückenbau stationirt ist und die Schiffe durch die Brücke bugsiert, dem Schiffer die Mahnung zu zu ankern. Der Kapitän des Delfin war gerade beschäftigt ein Floss durch die Brücke zu bugsiren. Der Schiffer ankerte jedoch nicht, resp. vergeblich, und das Schiff wurde in dem bei ziemlich hohem Wasserstande starken Strom gegen den mittelsten Strompfeiler getrieben. Hier fuhr das Schiff mit der Spitze schräg gegen das an der rechten Seite dieses Pfeilers befindliche Widerlager des ersten Sprengwerkes der Gerüst-Subkonstruktion, setzte sich mit der Spitze fest, schwenkte herum und traf, nachdem der Mast an den Gerüsthölzern abgebrochen, mit dem Steuerende gegen den ersten freistehenden Gerüst-Widerlagspfeiler, so dass also das Schiff im Moment vor dem Einsturz die Oeffnung des ersten Sprengwerkes vollständig sperrte. Dem starken Anprall konnte der Gerüst-Pfeiler nicht widerstehen, er brach unter der Last des darauf ruhenden Eisen-Gewichtes zusammen und mit furchtbarem Krachen folgte das ganze übrige Gerüst, derart, dass nach wenigen Sekunden die ganze Oeffnung zwischen den beiden Strompfeilern leer dastand, keine Spur der gewaltigen Holz- und Eisenmassen übrig lassend.

Das Schiff, welches das Unglück veranlasste, sowie einige Schiffe des Unternehmers Harkort, die mit dem Eisen für die obere Gurtung befrachtet unter dem Gerüste lagen, das ganze Holz der Gerüst-Subkonstruktion, die Eisenmassen der unteren Gurtung und der Vertikalen liegen unter dem Wasser zwischen den Strompfeilern, während das obere Gerüstholtz mit Eisenmassen der oberen Gurtung in Form einer ca. 100 Schritt langen, 10' über Wasser tauchenden schrecklichen Trümmer-Insel, mit einigen eingeklemmten Leichen stromab getrieben und bei Herd gelandet ist. Zwei Mann des Eisenschiffes und die auf den Harkort'schen Schiffen befindlichen Menschen haben sich retten können. Die sonstige Besatzung des Unglücks-Schiffes mit der Familie des Schiffers ist untergegangen. Auf dem Gerüst selbst waren glücklicher Weise nur ca. 40 Menschen beschäftigt, da einige Tage vorher viele Arbeiter zur Forcierung der Arbeiten an der Eisenkonstruktion der ersten Oeffnung am rechten Ufer angestellt waren. Von den 40 Mann konnten sich einige, in der Nähe der massiven Pfeiler arbeitende — man sagt 15 — retten; es dürften 15 Menschen umgekommen, 6 schwer, einige leicht verwundet und einige der Herabgestürzten ganz ohne Beschädigung davon gekommen sein.

Ich bemerke noch, dass die herabgestürzte Eisenmasse ca. 800,000 Pfd. ( $\frac{1}{4}$  des Gesamtgewichts der fertigen Konstruktion einer Oeffnung =  $1\frac{1}{4}$  Million Pfd.), die Geschwindigkeit des Rheinstromes ca. 6', der Wasserstand in Köln 10' 9", in Düsseldorf 9' 10 $\frac{1}{4}$ " über 0 des betreffenden Pegels betrug. Die massiven Brücken-Pfeiler, sowie die Konstruktionen über den anstehenden Oeffnungen sind gänzlich unversehrt.

Köln, 22. November 1869.

J. —

Das Belvedere-Gebäude auf Liebieghöhe in Breslau, ein beliebtes Vergnügungsort unserer städtischen Promenade, ist vor einigen Tagen von einem beklagenwerthen Unfall betroffen worden. Das Bauwerk, das wir der Opulenz eines reichen Privatmannes verdanken, steht jetzt seit drei Jahren und hat auf seinem hohen Standpunkte manchen bedeutenden Stürmen getrotzt, ohne bisher im Entferntesten Grund zur Besorgniss zu geben, als plötzlich am 17. v. M. Abends in der im Erdgeschoße befindlichen Restauration zwei von den eisernen Säulen zusammenbrachen, auf denen das achteckige erste Stockwerk ruht. Bei der jeden Augenblick drohenden Gefahr eines Einsturzes des oberen, seiner direkten Unterstützung beraubten Mauerwerks war die Vornahme etwaiger Sicherheitsmassregeln unmöglich, und nach etwa zwei Stunden erfolgte der unvermeidliche Einsturz in verhältnissmässig glücklicher Weise. Nur drei Aussenseiten des ersten

Stockwerks sind herabgefallen und haben einen Theil der Umfassungsmauern des Erdgeschosses mit niedergerissen, ohne indessen den mittleren Treppen- und Aussichts-Thurm zu beschädigen. Noch in der Nacht vom Mittwoch zum Donnerstag wurde sofort der stehen gebliebene, wenngleich stark gefährdete übrige Theil des Gebäudes abgesteift, und sind die Sicherungs-Arbeiten bis jetzt dauernd fortgesetzt, so dass ein weiterer Einsturz nicht füglich zu befürchten ist.

Die 16 1/2 Fuss hohen, ca. 11 Zoll im Durchmesser haltenden Säulen von reich ornamentirtem Eisenguss aus Lauchhammer, welche durch ihr Zusammenbrechen den Nachsturz des darauf ruhenden Mauerwerks bewirkten, zeigen zwar im Aeussern einen ausserordentlich sauberen Guss, an ihren jetzigen Bruchstücken indessen mancherlei bedenkliche Fehler, namentlich mehrere Stellen der reichen Profilirung, wo das Gusseisen wegen des Fehlens aller Verstärkungsrippen offenbar auf relative Festigkeit in Anspruch genommen war. Ob hierin allein der Grund des Einsturzes zu suchen, oder vielleicht in anderen zufälligen Veranlassungen, hat sich bis jetzt vor Ausräumung der Baustelle noch nicht genügend feststellen lassen. Von Senkungen der Fundamente, die übrigens sehr solide ausgeführt sind, ist nichts bemerkbar geworden, auch erfolgte der Einsturz bei durchaus ruhigem Wetter. Durch die Katastrophe ist glücklicher Weise kein Mensch beschädigt worden. Mit dem Wiederaufbau soll sofort begonnen werden.

Der Bau einer zweiten protestantischen Kirche in München steht nach Ueberwindung aller mehr oder weniger weitläufigen und unerquicklichen Vorstadien nunmehr bevor. Zur Ausführung ist das in der zu diesem Zwecke ausgeschriebenen Konkurrenz mit dem ersten Preise gekrönte gothische Projekt des Architekten Mecklenburg gewählt worden.

### Personal-Nachrichten.

#### Preussen.

Am 23. d. M. starb zu Berlin im 89. Lebensjahre der Geh. Ober-Bau-Rath, Architekt des Opernhauses, C. F. Langhans.

Der Geheime Regierungs- und Baurath Ritter zu Merseburg, sowie der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Ilse zu Lissa sind gestorben.

Am 22. November haben das Baumeister-Examen bestanden: Reinhold Godigkeit aus Königsberg i. P., Carl Hellwig aus Berlin; das Bauführer-Examen: Carl Thür aus Berlin, Friedrich Wolff aus Berlin.

#### Sachsen.

Die Wasserbau-Inspektion Rochlitz ist eingezogen und mit der Wasserbau-Inspektion Chemnitz vereinigt worden, die Verwaltung des neugebildeten Inspektions-Bezirks ist dem Wasserbau-Inspektor Weber zu Rochlitz, unter Versetzung desselben nach Chemnitz, verliehen worden.

### Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratenthail.)

1. Zur Ausführung des Neubaus einer grossen Katholischen Kirche (St. Nicolai) wird sogleich ein Baumeister, und zur Ausführung von hiesigen Garnisonbauten ein Bauführer gegen beziehungsweise 2 1/2 und 1 1/2 bis 2 Thlr. Diäten gesucht durch den Königl. Bauinspektor Klein in Breslau.

2. Zur Leitung des Baues der Kirche in Schlawn wird ein Bauführer gesucht vom Kreisbaumeister Nünneke in Schlawa i. P.

### Architekten-Verein zu Berlin.

Versammlung Sonnabend, den 27. November.

im Vereins Hause, Wilhelms-Strasse 118.

Anfang 7 Uhr.

Tagesordnung:

Vorträge der Herren Lucae und Winterstein.

### Motiv.

Donnerstag den 25. November 1869. Abends 8 Uhr.

### Versammlung

im grossen Saale des

### Café Vorwärts

Luckauer-Strasse 15.

Gäste willkommen.

Der Vorstand.

Ein für Wasser-, Wege- und Eisenbahn-Bau 1855 geprüfter **Baumeister**, der bis jetzt als Privat-Baumeister, Zimmer- und Maurer-Meister gewirkt hat, sucht, da fehlgeschlagene Unternehmungen ihn in eine pekuniär ungünstige Lage gebracht haben, Beschäftigung auf längere Zeit.

Offerten werden sub x. y. z. bei der Expedition dieses Blattes baldmöglichst erbeten.

Die Verwaltung eines Hauses übernimmt sogleich oder später ein kautionsfähiger Beamter. Gefl. Adressen unter W. Z. in der Expedition dieser Zeitung.

3. Ein Techniker, Maurer oder Zimmermann, in gesetztem Jahren, womöglich verheirathet, der geneigt ist eine dauernde Buchhalterstelle in einem hiesigen grossen Geschäft — gegen entsprechendes Honorar — anzunehmen, wolle seine Adresse in der Expedition dieses Blattes sub O. P. niederlegen.

4. Einige Bautechniker und Zeichner werden auf mehre Jahre für die Marine-ärarischen Neubauten in Pola gesucht. Meldungen bei der Marine-Sektion des Reichs-Kriegs-Ministeriums, Abth. 6, in Wien, Stadt, Schenken-Str. 14.

5. Die Lehrkanzel für Bauwissenschaften bei der technischen Akademie in Lemberg ist erledigt. Gehalt 1050 Fl. und 262 Fl. Zuschlag. Meldungen bis 10. Dezbr. im Wege der Akademie-Direktion an die Statthalterei zu Lemberg.

6. Ein gewandter Bauzeichner, gelernter Maurer, in Veranschlagungen geübt, findet sofort dauernde Beschäftigung bei dem Maurer- und Zimmermeister Eckner in Glogau.

### Submissionen.

1. Sonntag, den 5. Dezember: Offensetzer-Arbeiten für die Empfangs- und Beamten-Wohn-Gebäude auf den Bahnhöfen der Stolp-Danziger Eisenbahn. Bed. im Bureau des Abth.-Baumeister Skalweit zu Danzig, Hintergasse No. 14.

2. Montag, den 6. Dezember, Vorm. 11 Uhr: Lieferung von Schwellen, Schienen und Kleineisenzeug für die Nassauische Eisenbahn. (8000 Stck. eichene Schwellen, 12000 Ztr. gewöhnliche Schienen etc.) Bed. im Bureau der Königl. Eisenbahn-Direktion zu Wiesbaden.

3. Dienstag, den 7. Dezember, Vorm. 11 Uhr: Ausführung des eisernen Ueberbanes von 4 Brücken der Bahnstrecke Wunstorf-Bremen der Hannoverschen Eisenbahn (mit Spannweiten von rot. 32', 20 1/2', 19 1/2' und 11 1/2'). Bed. bei der Königl. Eisenbahn-Betriebs-Inspektion zu Bremen.

4. Dienstag, den 14. Dezember, Vorm. 11 Uhr: Verkauf von altem Oberbau-Material der Wilhelms-Bahn. (17708 Ztr. Schienen, 1570 Ztr. Kleineisenzeug etc.) Bed. im Zentralbureau der Königl. Direktion der Wilhelmsbahn zu Ratibor.

5. Mittwoch, den 15. Dezember, Vorm. 10 Uhr: Lieferung von Schwellen für den Bedarf der Main-Weserbahn pro 1870. (13000 Stck. Stoss- und Mittelschwellen, 606 Stck. Weichenschwellen aus Eichenholz. Bed. bei der Zentral-Materialien-Kontrolle zu Kassel und den Betriebs-Inspektionen zu Giessen und Frankfurt.

6. Dienstag den 30. Novbr. Vorm. 10 Uhr: Verkauf von altem Oberbau-Material der Hannoverschen Staats-Eisenbahn. (44220 Ztr. Schienen, 2,003 Ztr. Kleineisenzeug). Bed. im Bureau der Königl. Ober-Betriebs-Inspektion zu Hannover.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. H. in Eilenburg. Wenn das von Ihnen mitgetheilte Verfahren bisher noch so unbekannt geblieben ist, so soll es uns Leid thun. Es ist vor länger als Jahresfrist in einem Aufsätze „Abgekürztes-Verfahren bei Berechnung von Erdmassen, Grund- und Bösungsflächen“ (No. 35 Jahrg. 68 u. Z.) durch Herrn Eisenbahn-Baumeister Oberbeck eingehend erläutert worden.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren H. in Eilenburg, v. N. in Lübeck, K. in Berlin, H. in Berlin, B. in Neuss, Z. in Breslau, I. in Köln.

Zur Besprechung sind folgende Werke eingegangen: Kosak, Katechismus des Betriebes von Dampfkesseln; Nowak, das barometrische Höhenmessen mit dem Aneroid; — Heinzerling, die Brücken in Eisen; Harres, die Schule des Maurers, 3. Aufl. 1. Theil; — Stoevesandt, prakt. Theil der zeichnenden Geometrie, 3. Aufl.; — Holz, Holzarchitektur, 1. Lief.; — v. Kaven, über die Konstruktion von Wegebriicken etc.

### Bekanntmachung.

Die Anfertigung eines vollständigen Bauprojektes zur Errichtung eines neuen Gebäudes für die hiesige höhere Mädchenschule soll im Wege öffentlichen Konkurrenz-Verfahrens erfolgen, und haben wir zu diesem Zwecke

für den besten Entwurf einen Preis von 300 Thalern,

für den nächstbesten einen Preis von 100 Thalern

festgestellt.

Die Bausumme ist auf 35 bis 40,000 Thlr. normirt, und ersuchen wir die Herren Architekten, welche sich an der Konkurrenz betheiligen wollen, uns ihre Entwürfe mit einem Motto bezeichnen, nebst einem versiegelten Schreiben, welches Namen und Adresse des Konkurrenten enthält und dasselbe Motto trägt, bis spätestens zum 1. März k. J. einzureichen.

Das Bauprogramm, in welchem auch die Preisrichter genannt sind, wird ebenso wie der Situationsplan der Baustelle auf Verlangen von uns unentgeltlich franco verabfolgt werden.

Elbing, den 2. November 1869.

### Der Magistrat.

Alle in das technische Fach einschlagende Arbeiten, speziell Konstruktionen von Dampfmaschinen und Wasserrädern, Pumpen, Hebe- und Förderzeugen für Bauzwecke, Entwürfe von Gas- und Wasser-Anlagen, Wasser- und Dampfheizungen übernimmt

**A. Todt, Ingenieur.**

Berlin, Zimmer-Strasse 84. III.

Hierzu eine Beilage.



# BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III.

Berlin, den 25. November 1869.

№ 48.

## Stadtbaumeisterstelle.

Die zur Erledigung kommende, mit einem Gehalte von 1500 Thalern verbundene Stelle des hiesigen Stadtbaumeisters, welchem die Ausübung von Privat-Praxis nicht gestattet ist, soll am 1. Mai 1870, entstehendenfalls auch schon früher, wieder besetzt werden. Geprüfte Baumeister, welche auf diese Stelle reflektiren, wollen sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse bis spätestens

**zum 15. Dezember d. J.**

an das Oberbürgermeister-Amt wenden, welches auch auf Wunsch nähere Mittheilung über die sonstigen Anstellungs-Bedingungen machen wird. Elberfeld, den 17. November 1869.

Für den Oberbürgermeister  
der Beigeordnete: Jaeger.

**Ein Bau-Aufseher,** welcher seit langer Zeit bei **Erd- und Felsarbeiten** beschäftigt war und mit dem **Verlegen von Oberbau** vertraut ist, sucht eine ähnliche Stelle. Gefl. Offerten sub S. 7260 befördert die Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse, Berlin, Friedrichsstrasse 60.

## Ein Bauführer

welcher die Ingenieurschule zu Karlsruhe, sowie die Königl. Bau-Akademie zu Berlin besucht und selbst das Banführer-Examen absolvirt hat, sucht Stelle im Eisenbahnbau- oder Hochbau. Offerten unter A. H. an die Exped. d. Ztg.

Jacob Gudden, Baumeister.  
Elise Gudden, geb. Becker  
Vermählte.

Münster und Osnabrück, den 18. November 1869.

Für die theilweise Leitung der in Einzel-Entreprisen auszuführenden Arbeiten einer Wasserleitung (Rohrlegung, Bau des Hochreservoirs und der Filter etc.) in einer grösseren Stadt Deutschlands, wird ein tüchtiger **Ingenieur** gesucht, der bereits bei Bauten von Wasserleitungen beschäftigt gewesen ist. Die Dauer des Engagements wird sich auf 2 Jahre erstrecken. Bewerber wollen ihre Offerten, welche den Nachweis der Qualifikation sowie die Diätenforderung enthalten müssen, bis zum 12. Dezember d. J. bei der Expedition der Deutschen Bauzeitung einreichen.

Ein in Eisenbahn-Vorarbeiten, sowie nivellistischen Arbeiten jeder Art routinirter **Geometer** wünscht solche in Akkord zu übernehmen oder ein günstiges Engagement. Gef. Offerten sub R. U. in der Expedition dieser Zeitung.

Ein junger **Bautechniker**, gelernter Maurer, der eine Provinzial-Gewerbe- und höhere Bürgerschule absolvirt, schon mehrere Jahre im Baufache nach allen Seiten hin thätig war und das Qualifikations-Attest zum Reserve-Offizier besitzt, sucht behufs seiner weiteren Ausbildung bis zum 15. Dezember unter bescheidenen Ansprüchen eine anderweitige Stelle. Gefl. Offerten sub H. F. in der Expedition dieser Zeitung.

## Konkurrenz-Ausschreiben

betreffend den

### Bau einer zweiten evangelischen Kirche in Crefeld.

Die hiesige evangelische Gemeinde beabsichtigt, am Louisenplatze eine zweite Kirche zu bauen. Zur Anfertigung der erforderlichen Entwürfe wird hiermit eine Konkurrenz eröffnet und laden wir Architekten ein, uns Baupläne und Kostenüberschläge zu derselben einzusenden.

Zu diesem Zwecke sind:

ein erster Preis von 400 Thlrn. und

„ zweiter „ „ 200 „

ausgesetzt und haben sich, neben den von der grösseren Gemeindevertretung gewählten Herren: Landrath Leysner und Seidenfabrikant D. Schroers hieselbst die Herren: Regierungs- und Baurath Krüger in Düsseldorf, Stadtbaumeister Raschdorff in Köln und Stadtbaumeister Burkart hieselbst auf den Wunsch der Repräsentation und des Presbyteriums der Gemeinde bereit erklärt, als Preisrichter zu fungiren.

Die Bausumme für die Kirche ist einschliesslich der inneren Einrichtung, jedoch mit Ausnahme von Orgel und Glocken, auf 55,000 Thaler festgesetzt.

Die Entwürfe und Kostenüberschläge sind, mit einem Motto versehen, bis 31. März 1870 an die unterzeichnete Stelle portofrei einzuschicken, begleitet von einem versiegelten Convert, welches Namen und Adresse des Konkurrenten enthält. Programm, Situationsplan und Preisverzeichniss der Materialien werden auf portofreie Anfrage von hier aus mitgetheilt werden.

Crefeld, den 11. November 1869.

Das Presbyterium der evangelischen Gemeinde.

Verlag von Ernst & Korn, Berlin, (Königl. Bau-Akademie.)

## Schinkel's Werke:

Architektonische Entwürfe. 174 Tafeln. 30 Thlr.  
Palast Orlanda. 20 Thlr.  
Königs-Palast auf der Akropolis zu Athen. 4 Thlr.  
Dekorationen innerer Räume. Von Gropius. 3 1/2 Thlr.  
Dekorationen auf den Königl. Theatern. 7 1/2 Thlr.  
Sammlung von Möbel-Entwürfen. Von Lohde. 8 Thlr.

## Stüler's Werke:

Das Neue Museum zu Berlin. 17 1/2 Thlr.  
Die Stammburg Hohenzollern. 6 3/4 Thlr.  
Die Universität zu Königsberg. 4 Thlr.  
Das Schloss zu Schwerin, in Verein mit Prosch & Willebrand.  
Erste Prachtausgabe 100 Thlr.  
Zweite Prachtausgabe geb. 70 Thlr.

## Hitzig's Werke:

Ausgeführte Banwerke. Bd. I. 15 Thlr.  
Desgleichen. Bd. II. 17 1/2 Thlr.  
Die neue Börse in Berlin. 10 Thlr.  
Wohngebäude der Victoria-Strasse. 10 Thlr.  
Wohnhaus Revoltella in Triest. 5 1/2 Thlr.

## Strack's Werke:

Das Schloss Babelsberg. 10 Thlr.  
Dasselbe. In Aquarellen von Graeb. 20 1/2 Thlr.  
Architektonische Details. 3 Thlr.  
Der innere Ausbau von Wohngebäuden in Berlin. In Verein mit  
Hitzig und Borstell. 11 1/2 Thlr.  
Dasalt-griechische Theatergebäude. 1 1/2 Thlr.

## Boetticher's Werke:

Die Tektonik der Hellenen. Atlas. 6 1/2 Thlr.  
Text dazu in 2. Auflage. 4 Thlr.  
Holz-Architektur des Mittelalters. 6 1/2 Thlr.  
Ornament-Vorbilder. 5 Thlr.  
Ornamentenbuch. 16 Thlr.  
Architektonische Formenschule. 5 1/2 Thlr.

## Hagen's Werke:

Handbuch der Wasserbaukunst. I. 1. 4 Thlr.  
Dasselbe II. 9 1/2 Thlr.  
Dasselbe III. 18 1/2 Thlr.  
(Letzteres auch unter dem Titel: Seeufer- und Hafenbau.)  
Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung. 1 1/2 Thlr.

Adler, mittelalt. Backsteinbauwerke d. Preuss. Staats. 1—10. 21 1/2 Thlr.  
Architektonisches Skizzenbuch. 99 Hefte. à Hef 1 Thlr.  
Entwürfe zu Kirchen, Pfarr- und Schulhäusern. 20 1/2 Thlr.  
Fleischinger, der Backstein-Rohbau. 10 Thlr.  
Henz, Anleitung zum Erdbau. 2. Aufl. v. Plessner. 5 Thlr.  
Knoblauch, die neue Synagoge in Berlin. 8 Thlr.  
Lüdecke & Schultz, das Rathhaus in Breslau. 8 1/2 Thlr.  
Manger, gewerbliche Baukunde. 15 Thlr.  
Mauch, arch. Ordnungen der Griechen und Römer. 6 1/2 Thlr.  
Meyer, Lehrbuch der schönen Gartenkunst. 6 1/2 Thlr.  
Quast, Denkmale der Baukunst im Ermeland. 12 Thlr.  
Raschdorf, der Gürzenich in Cöln. 5 1/2 Thlr.  
Salzenberg, Alt-christl. Baudenkmale Constantinopels. 63 1/2 Thlr.  
Spielberg, Capelle im Palazzo pubblico zu Siena. 5 1/2 Thlr.  
Stillfried-Rattonitz, Alterthümer Hohenzollerns. 122 Thlr.  
Wiebe, Skizzenbuch für den Ingenieur. Hef 1—65. à 1 Thlr.  
Zeitschrift für Bauwesen. Jahrgang 1851—1869. à 8 1/2 Thlr.

# Versteigerung einer Dampfziegelei und Thonwarenfabrik bei Frankfurt a. M.

## Die Maschinenziegelei Erlenbruck in Offenbach a. M.

mit einem Flächenraum von ca. 8 hessischen Morgen Thonlager, einem solid gebauten Wohnhause nebst Garten, Arbeiterwohnungen, Stallung, Waschküche etc. soll sammt Geschäftsinventar

Dienstag den 14. Dezember d. J., Vormittags 11 Uhr

an Ort und Stelle versteigert werden.

Die Fabrikgebäulichkeiten nehmen einen Flächenraum von ca. 26000' ein und bestehen in einem bedeckten Brennofen neuester Konstruktion mit 16 Abtheilungen, einem Trockenofen mit 20 gewölbten Abtheilungen, sowie verschiedenen grossen und kleinen Trockenschuppen, einem Maschinenhaus mit 2 Dampfmaschinen und anstossendem Kesselhaus, einer Ziegelpresse von Hertel & Comp., die täglich ca. 8000 Backsteine liefert, einer Töpferwerkstätte, Kohlenmühle und einem Kalkofen.

Die Thonlager sind reichlich und von vorzüglicher Qualität; der Absatz der Waare gesichert.

Das ganze Etablissement kann auch

bis zum 1. Dezember aus der Hand verkauft werden.

Nähere Auskunft über die Bedingungen etc. ertheilt auf frankirte Anfragen

Th. Steinhäuser in Offenbach a. M.

## Vacante Stelle.

Die Stelle des 4. höheren bautechnischen Beamten (Stadt-Bau-Inspektor und städtischer Feuer-Versicherungs-Taxen-Revisor) hier-selbst wird am 1. Januar 1870 vacant.

Geprüfte Baumeister, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden hiermit aufgefordert, ihre Zeugnisse nebst Curriculum vitae bis spätestens den 10. Dezember d. J. an uns einzureichen.

Gegenwärtig ist mit der Stelle ein festes Amts-Einkommen von jährlich 800 Thlr. und die Aussicht auf Verbesserung desselben durch Ascension bis zur Höhe von jährlich 1100 Thl. verbunden.

**Breslau, den 18. November 1869.**

Der Magistrat  
hiesiger Haupt- und Residenz-Stadt.

Reisszeuge, einzelne Zirkel und Ziehfedern in anerkannt bester Arbeit empfiehlt **J. C. Seiffert**, vormals Oldendoff, Mechaniker in Berlin, Alte Jakobs-Strasse No. 130.

Wir empfehlen unsere

## Zinkgiesserei für Kunst & Architektur

für alle in dieses Fach schlagende Arbeiten. Nach Zeichnungen oder Skizzen, die uns zugehen, resp. durch uns selbst gefertigt werden, führen jede Arbeit aus. Photographien und Preiskourante stehen zur Ansicht zu Diensten.

**Schaefer & Hauschner**

Berlin, Friedrichs-Strasse No. 225.

## Avis.

Vom 1. Dezember 1869 ab befinden sich meine Werkstätten und Comtoir

**Dorotheen-Strasse No. 44**

zwischen Neue Wilhelms- und Sommer-Strasse

**E. Puls in Berlin**

Bauschlosserei und Fabrik  
schmiedeeiserner Ornamente.

Wichtig für Architekten!

Unzerreissbare, animalisch gezeichnete

**Rollen-Zeichen-Papiere**

eigener Fabrik zu beziehen von

**Carl Schleicher & Schüll**

in Düren, Rhein-Pr.

Muster stehen gern zu Diensten.

**Gustav Beyer in Halle a. S.**

empfiehlt

## Quarz-Sandstein-Platten,

rauh, halb und feingeschliffen, 1 1/4—5 Zoll stark, in allen Dimensionen, von 4 1/2 Sgr. pro □ an.

Wegen der aussergewöhnlichen Härte (härter als Granit), des billigen Preises und eleganten Schliffs eignen sie sich besonders zu Kirchen, Schulen, Kasernen, Küchen, Kellern, Korridors, Perrons, Fabriklokalen, Malztennen, Kegelbahnen etc. etc.

Diese Platten werden in dunkler und hellrother, bläulicher und grauweißer Farbe geliefert.

Probeplättchen und Preiskourant stehen gern zu Diensten.

## Neue rauchunmögliche Luftheizungen

**J. H. Reinhardt in Mannheim.**

## Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelt **Calorifères.**

Die von meinem verstorbenen Manne seit 30 Jahren betriebene

**Bildhanerei und Fabrik für häusliche  
Stuck-Arbeiten**

will ich unter sehr annehmbaren Bedingungen verkaufen.

Berlin, Sebastianstrasse 15. **Wittwe Schroeder.**

## Holzement-Bedachung

für Wohn- und Nebengebäude, Eisenbahnhöfe, Speicher, landwirthschaftliche Gebäude etc., genau nach dem System des verstorbenen Erfinders fabrizirt, von unübertroffener Haltbarkeit, feuersicher und wasserdicht, jedem klimatischen Wechsel widerstehend, empfiehlt billigst unter mehrjähriger Garantie die

**Holzement-Fabrik von C. Schmidt & Comp.**

Hirschberg in Schlesien.

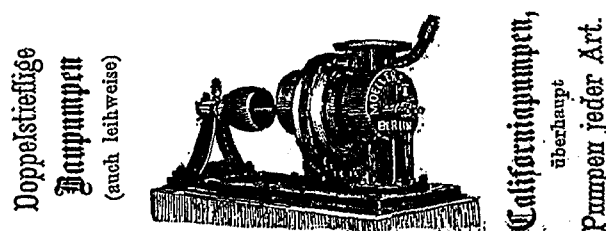
Für Berlin und Umgegend haben wir die **Generalagenten** Herrn

**Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160**

übertragen. Auf Anfragen wird Genannter genügende Auskunft ertheilen, ist mit Brochuren und Probedach versehen und führt Bedachungen durch erprobte zuverlässige Arbeiter selbstständig aus.

## Möller & Blum

Zimmerstrasse No. 88, Berlin



## Centrifugalpumpen

Pumpwerke für Privatwasserleitungen.





Silberne Medaille.  
Ausstellung zu Bergheim a. Rh. 1868.

# E. Rothschild

Silberne Medaille.  
Ausstellung zu Altona 1869.

**Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik**

in **Staddoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Hörter Platten genannt), sowohl **geflacht, charirt** als **fein und halb geschliffen**, in **rother und weisser Farbe**, zum Legen fertig bekannt. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen in Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps**.

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Für **Berlin und Umgegend** hält Herr

**Emil Ende, Berlin, Friedrichs-Strasse No. 160**

Muster vorrätig, ertheilt nähere Auskunft und nimmt Aufträge entgegen.

Wir empfehlen uns zur Anlage von

## Wasserheizungen

jeder Art

und fertigen auf Wunsch auch **Dampf- und Luftheizung**. Bei soliden Preisen ausgedehnte Garantie. Kostenanschläge schnell und gratis.

**Laporte & Feldhoff**

Berlin, Grosse Hamburgerstrasse 2.

Praktische, dauerhafte, elegante

**Marmor-Kochmaschinen**

**Kanalisationen**

Lager

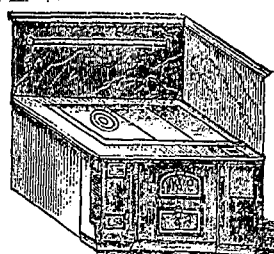
**glasirter Thonröhren**

**Verblend-Steine, Baunamente**

etc. etc.

**Marcus Adler**

Berlin, Georgen-Strasse 46a.



## DACHPAPPE

Hydrolith-Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt

die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von

**L. Haurwitz & Co.**

**Berlin,**  
Kottbuser Ufer No. 24.

**Stettin,**  
Frauenstrasse No. 11 u. 12.

## Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

**Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160.**

General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bauer.  
Musterhefte werden zur Ansicht übersandt.

Sämmtliche  
**Marmor-, Syenit-, Granit- und Sandstein-Arbeiten**

Lager fertiger Marmor-Säulen und Kamine  
in allen Grössen und Farben.

**Eduard Herrnberg in Berlin**

Grosse Friedrichs-Strasse 104a, Eingang Wasserseite.

## Holz-Rouleaux

stellbare Jalousien (Holz-Marquisen) für Innen und

Aussen, diebessichere **Roll-Läden**. Preislisten, Zeichnungen und Beschreibungen franco gratis.

**David's & Co. in Hannover**

Fabrik mit Dampftrieb.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

**Fred<sup>k</sup>. H. Phipps**

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

## Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas- und Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allernuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schnelle Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

## KEISER & SCHMIDT

Telegraphen-Bau-Anstalt

Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27,

empfehlen

## Haustelegraphen

galvanische.

pneumatische.

Sprachrohre

## Blitzableiter

von verzinktem Eisendraht- oder Kupferdratseil mit Platinspitze und Isolatoren von Glas.

Unser neuestes Preis-Verzeichniss, im Verlage von C. Beelitz erschienen, enthält genaue und ausreichende Anweisung zur Anlage von Leitungen.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

## Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst. Wegen Preisfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

**August Duden in Mainz**

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink“.

## Telegraphen-Isolatoren

von bestem hartgebrannten Berliner Porzellan liefert zu bedeutend herabgesetzten Preisen, auch mit Stützen, als Spezialität

die Porzellan-Manufaktur von  
**Hermann Schomburg**

Berlin, Moabit 20.

Desgl. empfehlen härtest gebranntes Sanitäts-Porzellan für Klosett- und Wasserleitungs-Einrichtungen, Wasserleitungs-Röhren, bestes Meissener Fabrikat, Chamottsteine, zuverlässig feuerfeste Produkte und Materialien aus eigenen Gruben. Preise billigst ab Berlin oder ab Meissen.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin